

05212509  
FACSIMILE EQUIPMENT

PUB. NO. : 08-168009 [JP 8168009 A]  
PUBLISHED: June 25, 1996 (19960625)  
INVENTOR(s): KORI SHINICHIRO  
KIMURA MASASHI  
OTSUKA KOICHIRO  
SAITO HITOSHI  
APPLICANT(s): CANON INC [000100] (A Japanese Company or Corporation), JP  
(Japan)  
APPL. NO. : 06-332730 [JP 94332730]  
FILED: December 13, 1994 (19941213)  
INTL CLASS: [6] H04N-001/44; H04M-011/00; H04N-001/32  
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 44.4  
(COMMUNICATION -- Telephone); 44.7 (COMMUNICATION --  
Facsimile)  
JAPIO KEYWORD: R002 (LASERS); R011 (LIQUID CRYSTALS)

ABSTRACT

PURPOSE: To widely utilize a memory box by fixing the memory box provided with a prescribed password or sub-address when memory box reception is instructed and storing an image after the end of control procedure.

CONSTITUTION: When a remotely instructed command is the memory box receiving instruction, the memory box provided with the sub-address and/or password matched with a sub-address and/or password stored in a DTMF signal is fixed. According to the contents of a program stored in a ROM 2, a central control part CPU 1 controls the entire device and after the end of control procedure, the image is stored in an image memory 13. This image is extended and restored by a recording control gate array 11 and printed out onto recording paper by a laser printer 12. Further, the received image data pass through an NCU 15 and are demodulated by a MODEM 14, and image error is inspected. When those data are proper, they are subjected to compression coding, stored in a DRAM 13, and image managing information is stored in a RAM 4.

特開平 8 - 1 6 8 0 0 9

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 6 月 25 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H04N 1/44				
H04M 11/00	303			
H04N 1/32		E		
		C		

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平 6 - 3 3 2 7 3 0	(71) 出願人	0 0 0 0 0 1 0 0 7 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号
(22) 出願日	平成 6 年 (1994) 12 月 13 日	(72) 発明者	郡 慎一郎 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キ ヤノン株式会社内
		(72) 発明者	木村 正志 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キ ヤノン株式会社内
		(72) 発明者	大塚 広一郎 東京都大田区下丸子 3 丁目 3 0 番 2 号 キ ヤノン株式会社内
		(74) 代理人	弁理士 川久保 新一

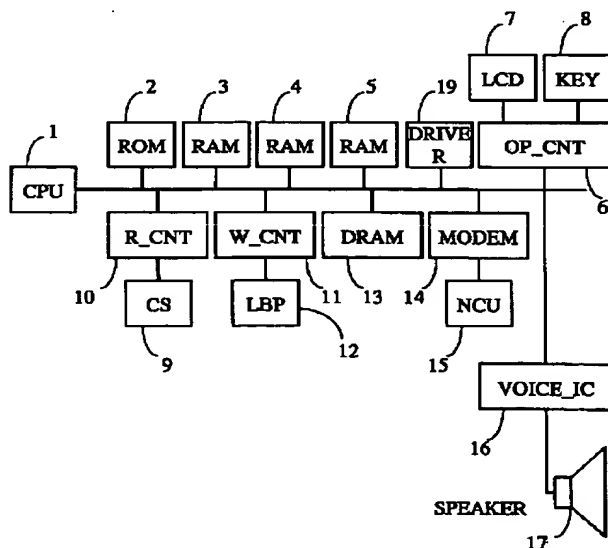
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【目的】 DTMF リモート制御機能により、メモリボックスに文書を保管したり、メモリボックスに保管した文書を転送させることができるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【構成】 DTMF リモート制御機能により、DTMF リモートで指示された命令がメモリボックス受信指示の場合、DTMF 信号内に格納されたサブアドレス、パスワードの一致を判断し、該当するメモリボックスを確定し、該メモリボックスに画像を蓄積する。また、DTMF リモートで指示された命令がメモリボックス内の画像転送である場合、DTMF 信号内に格納されたサブアドレス、パスワードの一致を判断し、該当するメモリボックスを確定し、メモリボックスの画像を転送する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 初期識別手順中の応答受信中に DTMF リモート開始コマンドを受信した場合に、DTMF リモート制御手順へ移行するリモート手順移行手段と、上記 DTMF リモート制御手順から抜けて任意のフェーズに移行する手順復帰手段と、上記 DTMF リモート制御手順内において DTMF 信号を解析する DTMF 解析手段と、指定されたメモリボックスに画像を蓄積する蓄積手段と、メモリボックス受信画像を格納するためのメモリボックスを開設するメモリボックス開設手段とを有し、 DTMF リモート制御手順において、リモート指示された命令がメモリボックス受信指示である場合に、DTMF 信号内に格納された I T U-T に準拠したサブアドレスおよび／またはパスワードと一致するサブアドレスおよび／またはパスワードを所有するメモリボックスを確定し、DTMF リモート制御手順終了後、当該メモリボックスに画像を蓄積することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項 2】 初期識別手順中の応答受信中に DTMF リモート開始コマンドを受信した場合に、DTMF リモート制御手順へ移行するリモート手順移行手段と、上記 DTMF リモート制御手順から抜けて任意のフェーズに移行する手順復帰手段と、上記 DTMF リモート制御手順内において DTMF 信号を解析する DTMF 解析手段と、指定されたメモリボックスに画像を蓄積する蓄積手段と、メモリボックス内の画像を転送する画像転送手段と、蓄積あるいは受信画像を格納するためのメモリボックスを開設するメモリボックス開設手段とを有し、 DTMF リモート制御手順において、リモート指示された命令がメモリボックス内の画像の転送指示である場合に、DTMF 信号内に格納された I T U-T に準拠したサブアドレスおよび／またはパスワードと一致するサブアドレスおよび／またはパスワードを所有するメモリボックスを確定し、DTMF リモート制御手順終了後、当該メモリボックスの画像を転送することを特徴とするファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、特に DTMF リモート制御手順において受け付けた命令を実行する DTMF リモート制御機能を有するファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来のファクシミリ装置において、I T U-T に準拠したサブアドレスおよびパスワードを送信する機能を有する装置では、サブアドレスおよびパスワードの機能を利用して、メモリボックスへ機密文書の親展受信を行わせることが可能である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、サブアドレスおよびパスワードを送信する機能を有する装置で

は、上述のようなメモリボックスの機能を活用できないという欠点があった。

【0004】 そこで、本発明は、DTMF 信号を用いてメモリボックスに文書を保管したり、メモリボックスに保管した文書を転送させることができ、メモリボックスを幅広く活用できるファクシミリ装置を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、DTMF リモート制御機能により、メモリボックスに画像を蓄積させる機能、およびメモリボックス内の画像を転送させる機能を実現するものである。

【0006】 すなわち、本発明のファクシミリ装置は、DTMF リモートで指示された命令がメモリボックス受信指示の場合、DTMF リモート制御手順において、DTMF 信号内に格納されたサブアドレス、パスワードと一致するサブアドレス、パスワードを所有するメモリボックスを確定し、該メモリボックスに画像を蓄積することができるようにした。

【0007】 また、DTMF リモートで指示された命令がメモリボックス内の画像転送である場合、DTMF リモート制御手順において、DTMF 信号内に格納されたサブアドレス、パスワードと一致するサブアドレス、パスワードを所有するメモリボックスを確定し、DTMF リモート制御手順終了後、メモリボックスの画像を転送することができるようにした。

## 【0008】

【実施例】 図 1 は、本発明の一実施例によるファクシミリ装置の構成を示すフローチャートである。

【0009】 CPU 1 は、中央制御部であって、ROM 2 に格納されたプログラムの内容に従って装置全体を制御する。また、必要に応じて、RAM 3 がワークエリアとして使用される。

【0010】 原稿は、コンタクトセンサ (CS) 9 によって読み取られ、読み取り制御ゲートアレイ (R\_\_CNT) 10 を通して圧縮符号化され、画像メモリ (DRAM) 13 に格納されるとともに、RAM 4 に受け付け番号、宛先情報、ページ数、格納画像メモリブロック情報、操作命令などの管理情報を格納する。

【0011】 また、画像メモリ 13 に格納された画像は、記録制御ゲートアレイ (W\_\_CNT) 11 によって伸長復元され、レーザプリンタ (LBP) 12 によって記録紙に印字出力される。また、変復調器 (MODEM) 14 によって PM-AM 変調された後、NCU 15 を通して、回線に送出される。

【0012】 また、受信画像データは、NCU 15 を通して MODEM 14 に入力され、MODEM 14 に復調された後、伸長復号されて画像誤りを検査され、正しければ圧縮符号化されて DRAM 13 に格納されるとともに、RAM 4 に画像管理情報を格納する。

10

20

30

40

50

【0013】また、操作者はキー（KEY）8を押下することにより、各種の指示／設定を行うことができ、その内容はRAM5に記憶格納保持され、表示部（LCD）7で確認できる。なお、CPU1は、パネル制御ゲートアレイ（OP\_CNT）6を通してキー入力データを検出し、LCD7に必要なデータを表示させる。

【0014】また、CPU1は、RAM3～5の情報を元に、音声IC（VOICE\_IC）16に出力信号を送出し、スピーカ（SPEAKER）17から音声を出力させる。

【0015】次に、図2は、本実施例のファクシミリ装置におけるDTMFリモート制御手順を示すフローチャートである。

【0016】初めに、初期識別手順中にDTMF信号（#）によるコマンドを受け付けて、DTMFリモート制御手順に移る。まず、S001において、DTMFリモート制御手順に移ったことを通知するために、ACKをDTMF信号送信側に送信する。

【0017】次に、S002で、DTMFリモートコマンドを格納するバッファをクリアし、コマンドを受け付けるための初期化を行う。そして、一定時間、コマンド等のDTMF信号が受信できなかった場合、DTMF制御手順を終了するように制御するために、S003において、タイマのセットを行う。

【0018】そして、S004において、タイムオーバーしているか確認し、タイムオーバーしていれば、DTMF制御手順を終了して、フェーズEに移り、通信を終了する。また、タイムオーバーしていなければ、S005に移り、コマンドが受信されたか確認し、受信していなければ、S004に移ってタイマを監視する。

【0019】また、コマンドが受信されていれば、コマンドをコマンドバッファに格納し（S006）、S007で、そのコマンドの最後がストップコードの“#”であるか確認する。そして、“#”でなければ、S003に移り、再度タイマをセットする。

【0020】また、S007で“#”ならばS008に移り、コマンドの最初がスタートコードの“#”であるか確認する。そして、“#”でなければ、S009に移り、NAKをDTMF信号送信側に送信する。その後、S002に移り、再度コマンドバッファの初期化を行う。

【0021】また、S008で“#”ならば、S010に移り、コマンドの解析・受付を行う。なお、このコマンドの解析動作の詳細は、図3のフローチャートに沿って後述する。

【0022】次に、S011で、解析したコマンドが終了コマンドかどうか確認し、終了コマンドでなければ、S002に移る。また、終了コマンドならば、S012に移り、終了コマンドの前に受け付けたコマンドが受信系のコマンド（代行受信、親展受信あるいは中継受信）

かどうか確認する。そして、受信系のコマンドならば、DTMF制御手順を終了して、受信のフェーズBに移り、送信される画像をメモリに蓄積する。

【0023】また、S012で受信系のコマンドでなければ、S013に移り、終了コマンドの前に受け付けたコマンドが送信系のコマンドかどうか確認する。そして、送信系のコマンドでなければ、DTMF制御手順を終了して、フェーズEに移り、通信を終了する。

【0024】また、S013で送信系のコマンドならば、S014に移り、S010において解析された情報から送信画像を選択し、DTMF制御手順を終了して、送信のフェーズBに移り、指示された画像を送信する。

【0025】次に、図3に従い、上記S010のDTMFリモートによるコマンド解析動作について説明する。

【0026】図2のS006において、コマンドバッファに格納されたコマンドが、終了コマンドかどうか確認する（S021）。そして、終了コマンドならば、S022に移り、ACKをDTMF信号送信側に送信し、コマンド解析を終了する。

【0027】また、終了コマンドでなければ、S023に移り、コマンドが通信確認コマンドであるかどうか確認する。そして、通信確認コマンドならば、S024に移り、コマンド内に指定された受付番号に対応する通信結果を取り出し、その結果に応じてACK、NAK、REJ等の一般応答信号をDTMF信号送信側に送信し、コマンド解析を終了する。

【0028】また、通信確認コマンドでなければ、S025に移り、コマンドがキャンセルコマンドかどうか確認する。そして、キャンセルコマンドならば、S026に移り、キャンセルコマンド以前に受け付けたコマンドを実行するための処理を取り消し、CANをDTMF信号送信側に送信し、コマンド解析を終了する。

【0029】また、キャンセルコマンドでなければ、S027に移り、コマンドが代行受信コマンドであるか確認する。代行受信コマンドならば、S028に移り、代行受信が可能ならば、代行受信のモードをセットし、ACKをDTMF信号送信側に送信し、コマンド解析を終了する。そして、代行受信が不可能ならば、REJをDTMF信号送信側に送信し、コマンド解析を終了する。

【0030】そして、代行受信コマンドでなければ、S029に移り、コマンドが親展受信コマンドであるかどうか確認する。そして、親展受信コマンドならば、S030に移り、親展受信のための処理を行い、コマンド解析を終了する。

【0031】また、親展受信コマンドでなければ、S031に移り、コマンドが中継受信コマンドであるかどうか確認する。そして、中継受信コマンドならば、S032に移り、中継受信のための処理を行い、コマンド解析を終了する。

【0032】また、中継受信コマンドでなければ、S0

33に移り、コマンドが代行受信画像転送コマンドであるかどうか確認する。そして、代行受信画像転送コマンドならば、S034に移り、代行受信画像転送のための処理を行い、コマンド解析を終了する。

【0033】また、代行受信画像転送コマンドでなければ、S033に移り、コマンドが親展受信画像転送コマンドであるかどうか確認する。そして、親展受信画像転送コマンドならば、S036に移り、親展受信画像転送のための処理を行い、コマンド解析を終了する。

【0034】また、親展受信画像転送コマンドでなければ、S037に移り、コマンドがポーリング送信コマンドであるかどうか確認する。そして、ポーリング送信コマンドならば、S038に移り、ポーリング送信のための処理を行い、コマンド解析を終了する。

【0035】また、ポーリング送信コマンドでなければ、S039に移り、コマンドがメモリボックス受信コマンドであるかどうか確認する。そして、メモリボックス受信コマンドならば、S040に移り、メモリボックス受信のための処理を行い、コマンド解析を終了する。なお、メモリボックス受信処理の詳細は、図4に示すフローチャートに沿って後述する。

【0036】また、メモリボックス受信コマンドでなければ、S041に移り、コマンドがメモリボックス画像転送コマンドであるかどうか確認する。そして、メモリボックス画像転送コマンドならば、S042に移り、メモリボックス画像転送のための処理を行い、コマンド解析を終了する。なお、メモリボックス画像転送処理の詳細は、本発明の第2実施例として、図5に示すフローチャートに沿って後述する。

【0037】また、メモリボックス画像転送コマンドでなければ、S043でNAKをDTMF信号送信側に送信し、コマンド解析を終了する。

【0038】なお、図2、図3で使用した一般応答信号の意味は、次の通りである。まず、ACKは、正しいコマンドを認識し装置動作を受け付けたことを示し、NAKは、不正コマンドを検出したことを示す。また、REJは、正しいコマンドを検出したが装置の状態により動作不能であること、あるいは既に受信した正しいコマンドに矛盾するコマンドを受け付けたことを示す。さらに、CANは、送信・受信の指定を全てキャンセルしたことを示す。

【0039】次に、図4に従い、メモリボックス受信コマンドを実行する処理について説明する。

【0040】まず、メモリボックス受信コマンドのコマンドフォーマットは、[スタートコード+メモリボックス受信を示すコマンド(3桁の数字)+メモリボックスのサブアドレス(20桁の数字)+パスワード(20桁の数字)+ストップコード]の形式になっている。

【0041】最初にS051において、コマンドバッファに格納されたコマンド内にサブアドレスがあるか確認

する。そして、サブアドレスがなければ、S054に移り、NAKをDTMF信号送信側に送信し、メモリボックス受信コマンドの処理を終了する。

【0042】また、サブアドレスがあれば、S052に移り、サブアドレスをsubadに格納し、S053に移る。このS053では、コマンド内にパスワードが存在するか確認し、パスワードが存在しなければ、S054に移り、NAKをDTMF信号送信側に送信し、終了する。

【0043】また、パスワードが存在すれば、S055において、パスワードをpasswdに格納し、S056に移る。このS056では、subadと一致するサブアドレスを所有するメモリボックスが存在するかどうか確認する。そして、一致するサブアドレスがなければ、S060に移り、REJをDTMF信号送信側に送信し、メモリボックス受信コマンドの処理を終了する。

【0044】また、一致するサブアドレスがあれば、S057に移り、メモリボックスにパスワードが存在するかどうか確認する。そして、パスワードが存在していなければ、コマンド内のパスワードを確認することなく、S059に移る。

【0045】また、パスワードが存在していれば、S058において、メモリボックスのパスワードがpasswdと一致するか確認する。そして、一致していなければ、S060に移って、REJを送信し、処理を終了する。

【0046】また、一致していれば、S059に移って、メモリボックスが受信許可されているか確認する。そして、許可されていないならば、S060に移って、REJを送信し、処理を終了する。

【0047】また、許可されていれば、S061に移り、メモリボックスに画像を受信するための情報をパラメータにセットする。そして、S061の処理を終了後、S062に移り、ACKをDTMF信号送信側に送信し、メモリボックス受信コマンドの処理を終了する。

【0048】このようにして、DTMFリモート制御手順終了後、メモリボックスへの受信を実行する。

【0049】次に、本発明の第2実施例として、DTMFリモート制御によるメモリボックスの画像転送処理について説明する。

【0050】本実施例について、図1～図3までは、上記第1実施例での説明と同様であるので省略する。

【0051】次に、図5に従い、メモリボックス画像転送コマンドを実行する処理について説明する。

【0052】まず、メモリボックス受信コマンドのコマンドフォーマットは、[スタートコード+メモリボックス画像転送を示すコマンド(3桁の数字)+メモリボックスのサブアドレス(20桁の数字)+パスワード(20桁の数字)+転送先の電話番号+ストップコード]の形式になっている。

【0053】最初に S071 において、コマンドバッファに格納されたコマンド内にサブアドレスがあるかどうか確認する。そして、サブアドレスがなければ、S074 に移り、NAK を DTMF 信号送信側に送信し、メモリボックス画像転送コマンドの処理を終了する。

【0054】また、サブアドレスがあれば、S072 に移り、サブアドレスを subad に格納し、S073 に移る。この S073 では、コマンド内にパスワードが存在するか確認し、パスワードが存在しなければ、S074 に移り、NAK を DTMF 信号送信側に送信し、終了する。

【0055】また、パスワードが存在すれば、S075 において、パスワードを passwd に格納し、S076 に移る。この S076 では、subad と一致するサブアドレスを所有するメモリボックスが存在するかどうか確認する。そして、一致するサブアドレスがなければ、S080 に移り、REJ を DTMF 信号送信側に送信し、メモリボックス画像転送コマンドの処理を終了する。

【0056】また、一致するサブアドレスがあれば、S077 に移り、メモリボックスにパスワードが存在するか確認する。そして、パスワードが存在していなければ、コマンド内のパスワードを確認することなく、S079 に移る。

【0057】また、パスワードが存在していれば、S078 において、メモリボックスのパスワードが passwd と一致するかどうか確認する。そして、一致していなければ、S080 に移って、REJ を送信し、処理を終了する。

【0058】また、一致していれば、S079 に移って、メモリボックス内に画像が蓄積されているか確認する。そして、蓄積されていないければ、S080 に移って、REJ を送信し、処理を終了する。

【0059】また、蓄積されていれば、S081 に移り、メモリボックス内の画像を送信するための情報をパラメータにセットする。そして、S081 の処理を終了後、S082 に移り、ACK を DTMF 信号送信側に送信し、メモリボックス画像転送コマンドの処理を終了する。

【0060】そして、DTMF リモート制御手順終了後、メモリボックスの画像転送を実行する。

【0061】

【発明の効果】以上説明したように、本出願の第 1 の発明によれば、DTMF リモートで指示された命令がメモ

リボックス受信指示の場合、DTMF 信号内に格納されたサブアドレス、パスワードと一致するサブアドレス、パスワードを所有するメモリボックスに画像を蓄積することができる。これにより、ITU-T に準拠したサブアドレスおよびパスワードを送出できない機種において、メモリボックスに画像を蓄積することが可能になる。

【0062】また、本出願の第 2 の発明によれば、DTMF リモートで指示された命令がメモリボックス内の画像の転送の場合、DTMF 信号内に格納されたサブアドレス、パスワードと一致するサブアドレス、パスワードを所有するメモリボックス内の画像を転送することができる。これにより、ITU-T に準拠したサブアドレスおよびパスワードを送出できない機種において、メモリボックス内の画像を転送することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図 2】上記実施例の DTMF リモート制御手順を示すフローチャートである。

【図 3】上記実施例の DTMF リモート制御手順におけるコマンド解析処理を示すフローチャートである。

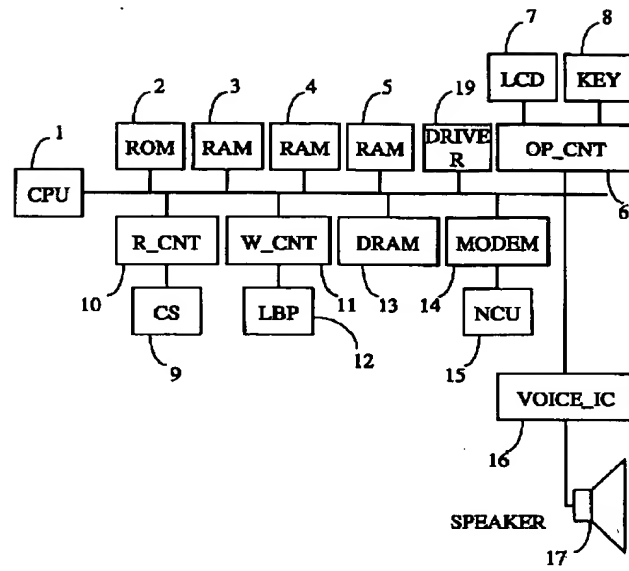
【図 4】上記実施例の DTMF リモート制御手順におけるメモリボックス受信処理を示すフローチャートである。

【図 5】上記実施例の DTMF リモート制御手順におけるメモリボックス転送処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

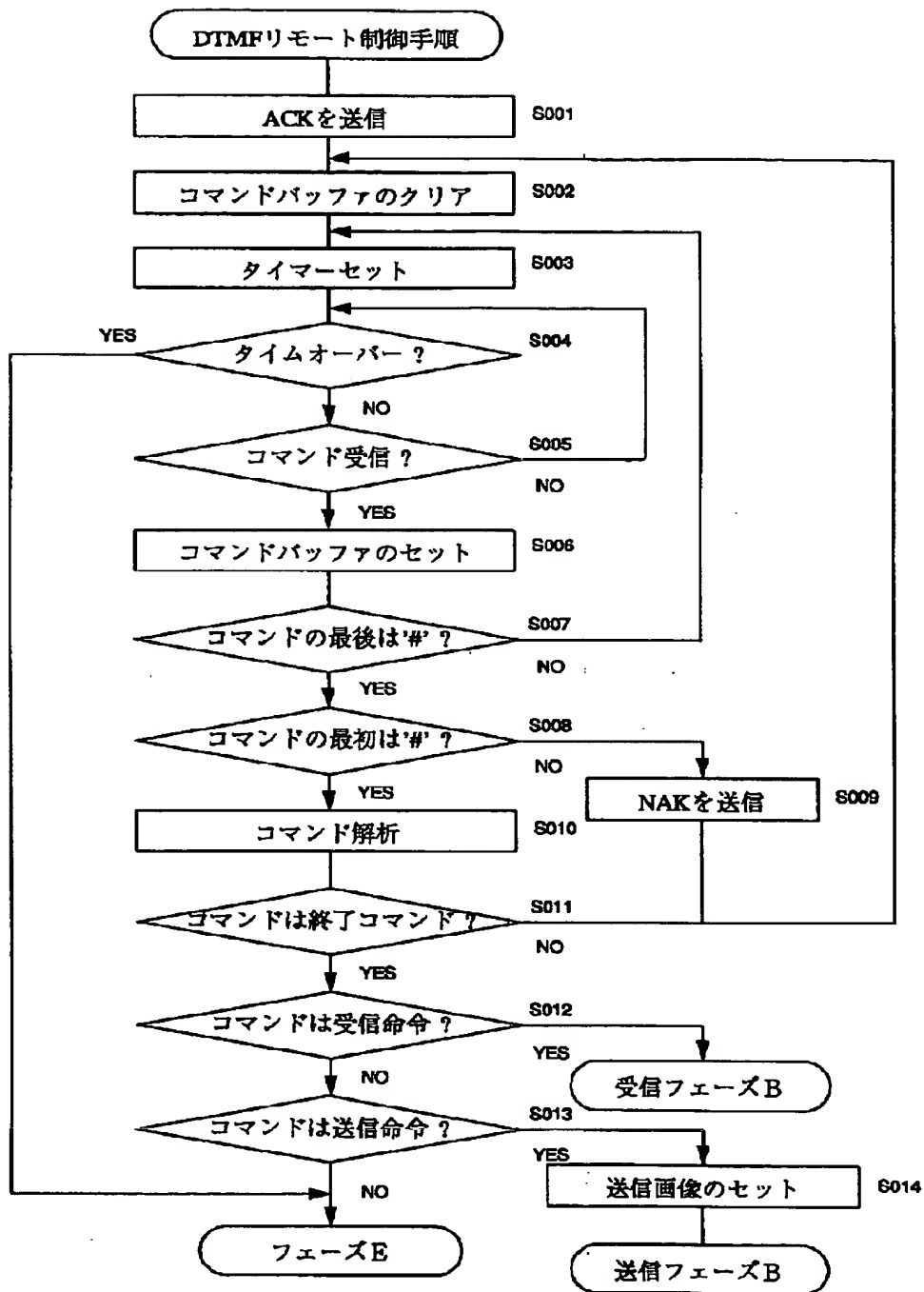
- 1…CPU、
- 2…ROM、
- 3～5…RAM、
- 6…パネル制御ゲートアレイ、
- 7…表示部、
- 8…キー、
- 9…コンタクトセンサ、
- 10…読み取り制御ゲートアレイ、
- 11…記録制御ゲートアレイ、
- 12…レーザプリンタ、
- 13…画像メモリ、
- 14…変復調器、
- 15…NCU、
- 16…音声 IC、
- 17…スピーカ。

【 図 1 】



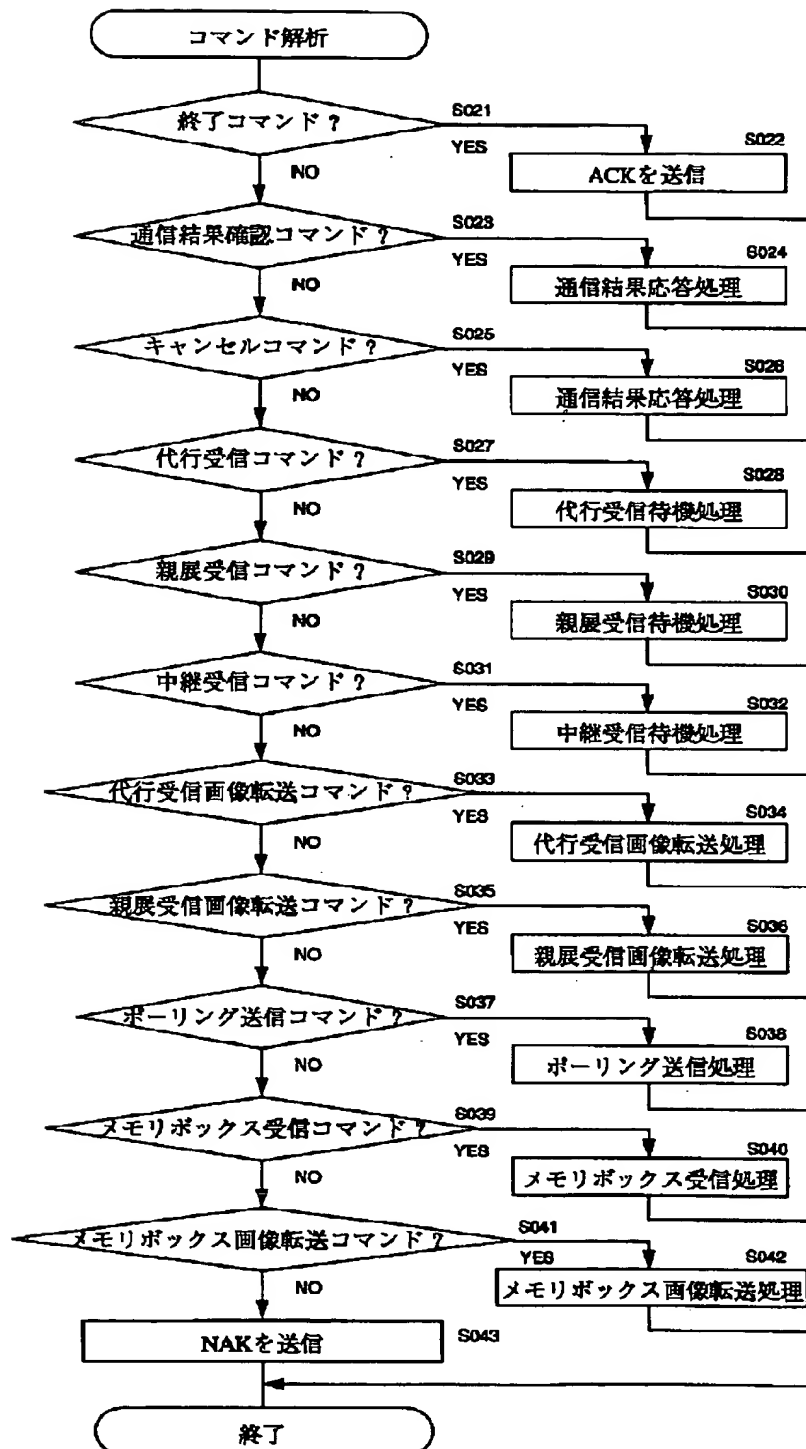
K3237

【図2】

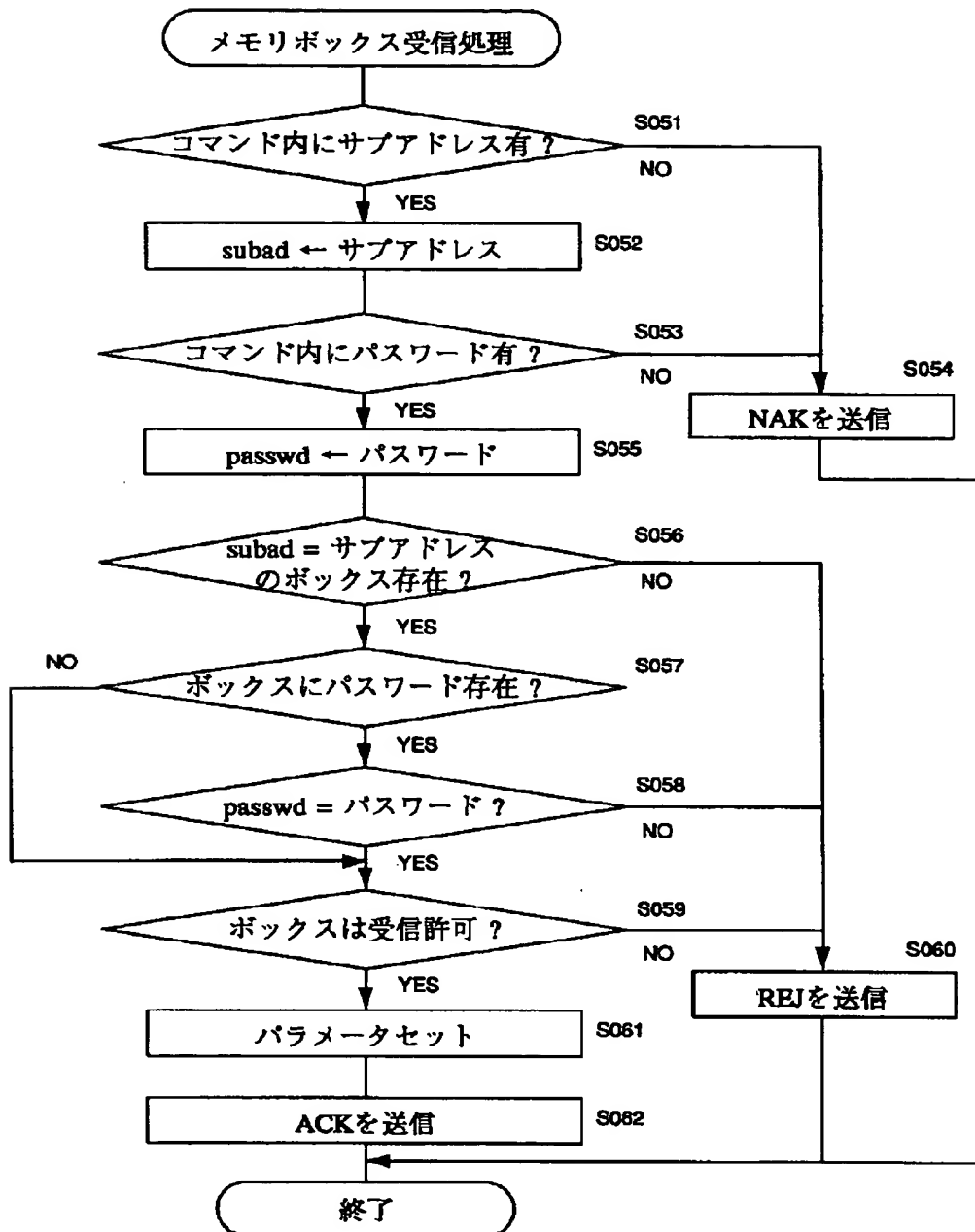




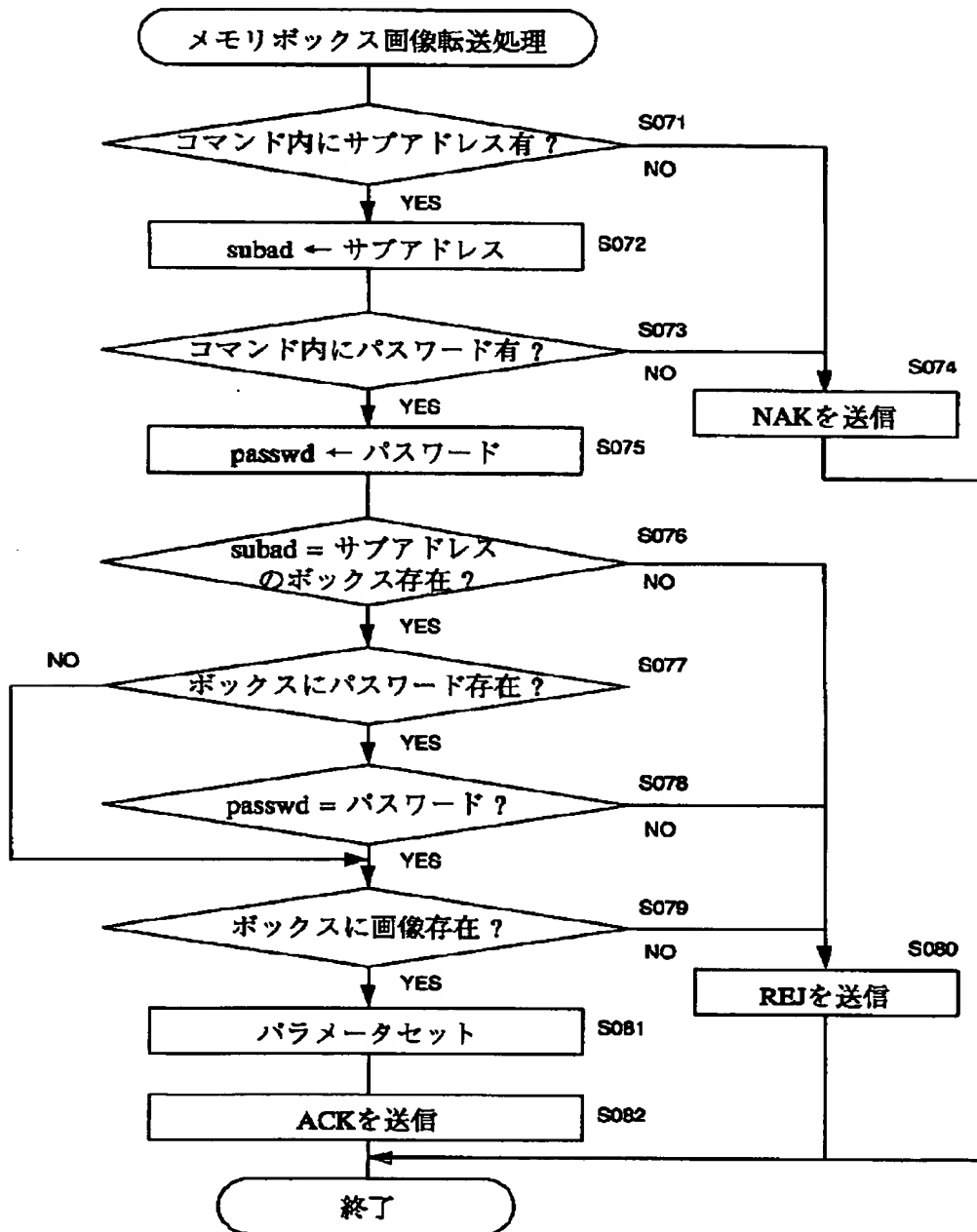
【図 3】



【図 4】



【図 5】



K3237

フロントページの続き

(72) 発明者 齋藤 斉  
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キ  
ヤノン株式会社内